

MEDICINA B

Vestibular

MEDICINA
UniCesumar

∨
1ª série
Boa prova!



SEU
FUTURO
ATUALIZADO
COM SUCESSO

 UniCesumar

CADERNO DE QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA E REDAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO:

NOME:

ASSINATURA:

CIDADE - LOCAL DE PROVA:

BLOCO:

Nº DA SALA:

LUGAR:

INSTRUÇÕES

Este Caderno de Questões é composto por 50 questões objetivas, com 5 alternativas cada, e duas propostas de Redação. Escolha UMA das propostas para redigir o seu texto na folha designada.

- Verifique se a letra deste caderno é a mesma em destaque na etiqueta de identificação fixada em sua mesa e nas folhas ópticas.
- Confira atentamente os dados impressos na Folha Óptica de Questões Objetivas e na Folha Óptica de Redação.

Qualquer divergência, sinalize ao fiscal de sala. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**

VOCÊ DEVE

- Transcrever as respostas na Folha Óptica de Questões Objetivas à caneta e assinalar uma única resposta para cada questão.

Não serão computadas questões não assinaladas e questões que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasura, ainda que legíveis. Os prejuízos advindos de marcações feitas incorretamente serão de inteira responsabilidade do candidato.

- Ler o que se pede na Prova de Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

Você poderá destacar o canhoto disponível na última folha deste Caderno de Questões para anotação do gabarito.

ATENÇÃO

- Mantenha sobre a carteira apenas o documento de identificação original e oficial, com foto, além de lápis, caneta e borracha, fornecidos pela UNICESUMAR. **É proibido o uso de materiais pessoais durante a realização da prova.**
- Mantenha o celular e outros aparelhos eletrônicos desligados dentro do envelope plástico lacrado e designado para esse fim. Bolsa e demais materiais devem permanecer sem uso durante o exame.

NÃO UTILIZE O CELULAR EM HIPÓTESE ALGUMA.

- Não serão permitidos: qualquer tipo de consulta ou comunicação entre os candidatos, utilizar boné, óculos de sol, relógio-calculadora ou qualquer tipo de calculadora, assim como telefone celular, portar arma ou quaisquer outros materiais que a UNICESUMAR julgar inconvenientes. O descumprimento implicará a eliminação do candidato.
- A duração da prova é de 5 (cinco) horas para: responder a todas as questões, preencher a Folha Óptica de Questões Objetivas e elaborar e transcrever na folha Óptica Definitiva a sua Redação. O tempo mínimo de permanência em sala é de 3 (três) horas a partir de seu início.
- Durante a realização da prova, não será permitido ao candidato ausentar-se do recinto, a não ser em caso especial e desde que acompanhado por um fiscal.
- Ao término da prova, devolva este Caderno de Questões ao fiscal, juntamente com sua Folha Óptica de Questões Objetivas e Folha Óptica de Redação.

Boa Prova!

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

A Tabela Periódica, se necessário, para resolução das questões a seguir encontra-se na página 7.

1

Acerca das características ambientais e fitogeográficas do município de Maringá-PR, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. O bioma predominante, segundo a classificação oficial do IBGE, é a Mata Atlântica.
- II. A formação vegetal típica da região é a Floresta Estacional Semidecidual, caracterizada pela perda parcial das folhas em períodos de seca ou frio.
- III. O solo predominante na região, resultante da decomposição de rochas basálticas, é o Latossolo Vermelho (terra roxa), fator que historicamente favoreceu o desenvolvimento da vegetação local.

- (A) I, apenas.
(B) I e II, apenas.
(C) II e III, apenas.
(D) III, apenas.
(E) I, II e III.

2

Durante um procedimento cirúrgico de longa duração, a monitoração do lactato sanguíneo é fundamental para avaliar a perfusão tecidual. Em situações de hipóxia severa, as células humanas desviam seu metabolismo para a fermentação láctica, visando à regeneração de transportadores de elétrons. Sobre o processo de fermentação láctica em células musculares humanas, é correto afirmar que sua função primária é

- (A) produzir ATP adicional através da fosforilação oxidativa na matriz mitocondrial.
(B) reduzir o piruvato a lactato para oxidar o NADH em NAD⁺, permitindo a continuidade da glicólise.
(C) gerar oxigênio molecular a partir da quebra de moléculas de água no citosol.
(D) converter o lactato em glicose diretamente no interior das fibras musculares tipo II.
(E) promover a entrada de piruvato no ciclo de Krebs para maximizar o rendimento energético.

3

Um homem daltônico, cujo daltonismo é determinado por herança recessiva ligada ao cromossomo X, possui tipo sanguíneo A e genótipo heterozigoto para o sistema ABO. Sua companheira apresenta visão normal, embora seja filha de um homem daltônico, e possui tipo sanguíneo B, também em condição heterozigota. Considerando-se a segregação independente entre os genes relacionados ao daltonismo e ao sistema ABO, a probabilidade de o casal gerar uma criança do sexo feminino, com visão normal e tipo sanguíneo O corresponde a

- (A) 1/4.
(B) 1/8.
(C) 1/10.
(D) 1/16.
(E) 1/32.

4

Sobre a anatomia do sistema cardiovascular dos vertebrados e invertebrados, assinale a alternativa correta.

- (A) Os anfíbios apresentam circulação simples e completa, com coração formado por dois átrios e um ventrículo.
(B) Os répteis não crocódilianos possuem coração tetracavitário, com separação ventricular total promovida pelo septo de Sabatier.
(C) A minhoca, a lula, o polvo e os vertebrados possuem sistemas circulatórios fechados.
(D) A maioria dos peixes ósseos e cartilagosos apresenta circulação dupla, tendo o coração dois átrios e um ventrículo.
(E) Os artrópodes, moluscos e anfíbios possuem sistemas circulatórios abertos.

5

Considerando que os linfócitos constituem um tipo de leucócito envolvido nos mecanismos de defesa imunológica do organismo humano, assinale a alternativa que apresenta o principal tecido responsável pela produção dessas células.

- (A) Medula óssea vermelha.
(B) Timo.
(C) Linfonodos.
(D) Hipófise.
(E) Tonsilas palatinas.

6

Sobre a reprodução das briófitas, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () No ciclo de vida das briófitas, o gametófito é a geração dominante.
- () O gametângio masculino é denominado arquegônio.
- () O gametângio feminino produz o anterídio.
- () De caráter temporário, a geração esporofítica desenvolve-se fixada ao gametófito, dependendo diretamente dele para sua nutrição e sobrevivência.

- (A) V – V – F – F.
- (B) V – F – V – F.
- (C) F – V – V – F.
- (D) V – F – F – V.
- (E) F – F – V – V.

7

As pteridófitas representam um marco evolutivo por serem as primeiras plantas vasculares, embora ainda retenham características ancestrais no processo reprodutivo. Sobre a reprodução das pteridófitas, assinale a alternativa correta.

- (A) Os soros são estruturas diploides que produzem esporos haploides por meio do processo de meiose.
- (B) O gametófito das samambaias é uma estrutura diploide originada diretamente da germinação do zigoto.
- (C) A fecundação ocorre no interior do anterídio, local onde o zigoto se desenvolve em um novo esporófito.
- (D) Os anterozoides e as oosferas são produzidos no esporófito maduro através de divisões meióticas.
- (E) O prótalo é a fase dominante do ciclo de vida, sendo responsável pela produção de esporos flagelados.

8

A produtividade agrícola e a sobrevivência das plantas em ambientes hostis dependem de um ajuste fino entre diferentes sinalizadores químicos. Sobre a fisiologia vegetal, é correto afirmar que

- (A) o Ácido Abscísico (ABA) atua em conjunto com as giberelinas para acelerar o metabolismo do embrião e promover a germinação imediata de sementes.
- (B) o fechamento estomático em situações de déficit hídrico é uma resposta rápida mediada pelo aumento da concentração de ácido abscísico nas células-guarda.
- (C) as auxinas promovem o fototropismo positivo do caule ao se concentrarem no lado iluminado da planta, estimulando o encurtamento das células daquela região.
- (D) o etileno é um hormônio gasoso que, além de promover o amadurecimento de frutos, é o principal responsável por manter a dominância apical em conjunto com as citocininas.
- (E) as citocininas são sintetizadas principalmente no ápice caulinar e transportadas para as raízes para inibir a divisão celular e o crescimento radicular.

9

Em uma cadeia alimentar, os produtores acumularam 200.000 kJ de energia. Se a taxa de transferência entre cada nível trófico é de 10%, a quantidade de energia disponibilizada pelos consumidores terciários para o nível seguinte é de

- (A) 20.000 kJ.
- (B) 2.000 kJ.
- (C) 200 kJ.
- (D) 20 kJ.
- (E) 2 kJ.

10

As micorrizas representam associações fundamentais para a produtividade vegetal, ocorrendo entre fungos do solo e raízes de plantas. Nessa interação, os fungos aumentam a capacidade de absorção de nutrientes e água pela planta, enquanto recebem em troca compostos orgânicos fotossintetizados.

É correto afirmar que o tipo de interação biológica descrito é o

- (A) comensalismo.
- (B) amensalismo.
- (C) mutualismo.
- (D) parasitismo.
- (E) aposematismo.

11

Durante um procedimento de ultrassonografia Doppler, um médico avalia o fluxo sanguíneo em uma artéria de um paciente. O aparelho emite ondas ultrassônicas de frequência igual a 5,0 MHz, que são refletidas pelas hemácias em movimento no interior do vaso sanguíneo. Sabe-se que, quando as hemácias se aproximam do transdutor, a frequência da onda refletida aumenta. Em determinado exame, observou-se que a frequência refletida sofreu um acréscimo de 4,0 kHz em relação à frequência emitida. Para o cálculo da velocidade do fluxo, utilize a equação do efeito Doppler para alvos móveis (reflexão):

$$\Delta f = \frac{2vf_{emitida}}{V_{som}},$$

na qual:

Δf é o deslocamento de frequência (acrécimo);

v é a velocidade das hemácias;

$f_{emitida}$ é a frequência inicial do aparelho;

V_{som} é a velocidade do som no meio.

Considerando $V_{som} = 1,5 \times 10^3$ m/s, e desprezando efeitos geométricos (como o ângulo de incidência), a velocidade aproximada do fluxo sanguíneo é

- (A) 0,6 m/s.
- (B) 0,3 m/s.
- (C) 1,2 m/s.
- (D) 2,4 m/s.
- (E) 6,0 m/s.

12

Ao medir a pressão arterial de um paciente, o médico posiciona a braçadeira do esfigmomanômetro na altura do coração. De acordo com o Princípio Fundamental da Hidrostática (Lei de Stevin), se a medição fosse realizada com o braço do paciente estendido verticalmente para baixo, o(a)

- (A) valor medido seria o mesmo, pois a pressão em um fluido em equilíbrio é igual em todos os pontos de um sistema fechado.
- (B) pressão medida seria menor, pois o sangue perde energia cinética ao circular para as extremidades do corpo.
- (C) pressão medida seria maior, devido ao incremento na pressão hidrostática gerado pela coluna de sangue correspondente à altura do braço.
- (D) valor medido seria maior, pois a densidade do sangue aumenta significativamente em pontos abaixo do coração devido à gravidade.
- (E) pressão medida seria menor, já que a força da gravidade dificulta o fluxo de sangue em direção à extremidade do braço.

13

Durante um procedimento hospitalar, uma bolsa contendo soro fisiológico foi retirada da geladeira a uma temperatura de 10 °C e permaneceu algum tempo em contato com o ambiente hospitalar, cuja temperatura era de 25 °C. Sobre o processo de troca de calor entre o soro e o ambiente, assinale a alternativa correta.

- (A) O soro perderá calor até atingir temperatura inferior à do ambiente.
- (B) Não haverá troca de calor porque o soro está armazenado em uma bolsa plástica.
- (C) O soro permanecerá a 10 °C, pois líquidos não absorvem calor espontaneamente.
- (D) O calor será transferido do soro para o ambiente até ambos atingirem 0 °C.
- (E) O ambiente cederá calor ao soro até que ambos atinjam equilíbrio térmico.

14

O corpo humano funciona como um complexo sistema de alavancas. Um exemplo clássico é o movimento da articulação do cotovelo, na qual o músculo bíceps aplica uma força para manter o antebraço em equilíbrio ou realizar um movimento de flexão. Considerando os princípios da estática das rotações, para que um braço permaneça em equilíbrio segurando um objeto, é correto afirmar que a(o)

- (A) soma das forças que atuam no antebraço deve ser diferente de zero.
- (B) torque (momento) gerado pela força do músculo deve anular o torque gerado pelo peso do objeto e do braço.
- (C) força exercida pelo músculo bíceps é sempre menor que o peso do objeto segurado.
- (D) ponto de apoio (fulcro) dessa alavanca situa-se na extremidade da mão.
- (E) energia potencial gravitacional do objeto aumenta quando o braço permanece em repouso na horizontal.

15

Um estudante de medicina, durante uma aula de histologia, utiliza um microscópio óptico composto para observar um corte transversal de tecido epitelial. O equipamento é dotado de duas lentes convergentes principais: a objetiva (próxima ao espécime) e a ocular (próxima ao olho do observador). Considerando o ajuste ideal do microscópio e as propriedades da óptica geométrica, assinale a alternativa correta.

- (A) A lente objetiva projeta uma imagem real, invertida e menor do que o objeto real, facilitando o trabalho da lente ocular.
- (B) A imagem final fornecida pelo microscópio e visualizada pelo estudante é virtual, invertida em relação ao objeto e ampliada.
- (C) O funcionamento do microscópio baseia-se no fenômeno da reflexão total da luz ao atravessar as lentes biconvexas.
- (D) Para que haja ampliação, a lente ocular deve ser necessariamente divergente, de modo a espalhar os raios de luz.
- (E) A imagem intermediária, formada pela objetiva, deve estar situada exatamente sobre o foco da lente ocular, para que a imagem final seja real.

16

Um cilindro rígido contém gás O_2 (massa molar = 32 g/mol) puro sob pressão de 4,1 atm e temperatura de 300 K. Considerando o O_2 como um gás ideal, e sabendo que a constante universal dos gases (R) equivale a 0,082 atm·L·mol⁻¹·K⁻¹, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. A densidade do gás no interior do cilindro é de aproximadamente 5,33 g/L.
- II. O volume molar do oxigênio nessas condições é igual a 6,0 L/mol.
- III. A adição de uma quantidade igual de mols de gás He ao cilindro, mantendo-se o volume e a temperatura constantes, fará com que a pressão total seja dobrada.
- IV. Se o volume do cilindro for duplicado, mantendo-se a temperatura constante, a pressão do gás será reduzida à metade.

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, III e IV, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

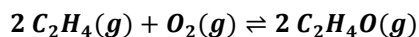
17

Considere que um departamento de medicina esteja estudando um anestésico local cuja reação de decomposição por hidrólise segue comportamento cinético de primeira ordem. Em um ensaio clínico, a concentração inicial do fármaco é igual a 0,60 mol/L, e a constante de velocidade da reação é 0,05 min⁻¹. Considerando $\ln(2) \approx 0,70$, a velocidade inicial da decomposição e o tempo de meia-vida do anestésico correspondem, respectivamente, a

- (A) 0,03 mol·L⁻¹·min⁻¹ e 14 min.
- (B) 0,42 mol·L⁻¹·min⁻¹ e 20 min.
- (C) 0,60 mol·L⁻¹·min⁻¹ e 14 min.
- (D) 0,15 mol·L⁻¹·min⁻¹ e 10 min.
- (E) 0,14 mol·L⁻¹·min⁻¹ e 42 min.

18

O óxido de etileno (C_2H_4O) é um gás amplamente utilizado na esterilização de materiais médico-hospitalares termossensíveis. Ele pode ser obtido pela oxidação parcial do etileno (C_2H_4) em fase gasosa, conforme o equilíbrio químico representado pela equação:



Em um reator de 1,0 L, foram inicialmente introduzidos 5,0 mols de etileno e 3,0 mols de oxigênio. Após o sistema atingir o equilíbrio a uma determinada temperatura, verificou-se a formação de 4,0 mols de óxido de etileno. O valor da constante de equilíbrio para essa reação, na temperatura do experimento, corresponde a

- (A) 2,0.
- (B) 4,0.
- (C) 8,0.
- (D) 16,0.
- (E) 32,0.

19

A suplementação de ferro é frequentemente indicada no tratamento da anemia ferropriva, sendo o sulfato ferroso heptaidratado ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$, massa molar = 278 g/mol) uma das formas farmacêuticas mais utilizadas. Considere que um paciente pediátrico deve receber uma dose equivalente a 28 mg de ferro elementar (Fe, massa molar = 56 g/mol). A massa aproximada de sulfato ferroso heptaidratado necessária para fornecer a quantidade de ferro mencionada ao paciente corresponde a

- (A) 56 mg.
- (B) 112 mg.
- (C) 139 mg.
- (D) 232 mg.
- (E) 85 mg.

20

No laboratório de química da Unicesumar, foram preparados 250 mL de uma solução aquosa de $CaCl_2$ com concentração de 0,25 mol/L. Considerando dissociação completa do sal, assinale a alternativa que apresenta a massa aproximada de íons cloreto (Cl^-) contida nessa solução.

Dado: massa molar do cloro = 35,5 g/mol.

- (A) 4,4 g.
- (B) 2,7 g.
- (C) 1,5 g.
- (D) 6,3 g.
- (E) 5,8 g.

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>3 — número atômico</p> <p>Li — símbolo químico</p> <p>lítio — nome</p> <p>6,94 — peso atômico (massa atômica relativa)</p> </div> </div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	2															18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
H hidrogênio 1,008	He hélio 4,0026	Li lítio 6,94	Be berílio 9,0122	B boro 10,81	C carbono 12,011	N nitrogênio 14,007	O oxigênio 15,999	F flúor 18,998	Ne neônio 20,180	Na sódio 22,990	Mg magnésio 24,305	Al alumínio 26,982	Si silício 28,085	P fósforo 30,974	S enxofre 32,06	Cl cloro 35,45	Ar argônio 39,95	K potássio 39,098	Ca cálcio 40,078(4)	Sc escândio 44,956	Ti titânio 47,867	V vanádio 50,942	Cr cromio 51,996	Mn manganês 54,938	Co cobalto 58,933	Ni níquel 58,693	Ga gálio 69,723	Ge germânio 72,630(8)	As arsênio 74,922	Se selênio 78,971(8)	Br bromo 79,904	Kr criptônio 83,798(2)	Rb rubídio 85,468	Sr estrôncio 87,62	Y ítrio 88,906	Zr zircônio 91,224(2)	Nb nióbio 92,906	Mo molibdênio 95,95	Tc tecnécio [97]	Ru rúdio 101,07(2)	Rh ródio 102,91	Pd paládio 106,42	Ag prata 107,87	Cd cádmio 112,41	In estanho 114,82	Sn estanho 118,71	Sb antimônio 121,76	Te telúrio 127,60(3)	I iodo 126,90	Xe xenônio 131,29	Cs césio 132,91	Ba bário 137,33	La lantânio 138,91	Hf hafânio 178,486(6)	Ta tântalo 180,95	W tungstênio 183,84	Re rênio 186,21	Os ósmio 190,23(3)	Ir irídio 192,22	Pt platina 195,08	Au ouro 196,97	Hg mercúrio 200,59	Tl tálio 204,38	Pb chumbo 207,2	Bi bismuto 208,98	Po polônio [209]	At astato [210]	Rn radônio [222]	Fr frâncio [223]	Ra rádio [226]	Ac actínio [227]	Th tório 232,04	Pa protactínio 231,04	U urânio 238,03	Np neptúnio [237]	Pu plutônio [244]	Am amerício [243]	Cm cúrio [247]	Bk berquílio [247]	Cf califórnio [251]	Es einstênio [252]	Fm férmio [257]	Md mendelévio [258]	No nobélio [259]	Lr lawrêncio [262]	Rf rutherfordio [267]	Db dubnio [268]	Sg seabórgio [269]	Bh bohrio [270]	Hs hássio [269]	Mt meitnério [277]	Ds darmstádio [281]	Rg roentgênio [282]	Cn copernício [285]	Nh nihônio [286]	Fl fleróvio [290]	Mc moscóvio [290]	Lv livermório [293]	Ts tennesso [294]	Og oganesônio [294]	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Ho hólmio 164,93	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb itêrbio 173,05	Tm túlio 168,93	Er érbio 167,26	Ho hólmio 164,93	Dy disprósio 162,50	Lu lutécio 174,97	Yb <

Ciências Humanas e suas Tecnologias

21

Em relações às invasões holandesas no Brasil Colônia que ocorreram no século XVII, assinale a alternativa que apresenta um aspecto INCORRETO desse evento histórico.

- (A) Em um primeiro momento, os holandeses buscaram invadir a capitania da Bahia, especificamente Salvador, onde conseguiram derrotar os portugueses, mas foram expulsos.
- (B) Pernambuco foi a localidade que consistiu no centro político e econômico durante o período em que os holandeses estiveram presentes no Brasil Colônia.
- (C) Um dos principais motivos para a invasão holandesa foi a busca pelo controle da produção açucareira.
- (D) Apesar das intensas batalhas, o domínio holandês sobre regiões do Nordeste no Brasil Colônia foi relativamente breve; aproximadamente, 3 anos em que a Holanda dominou partes do Nordeste.
- (E) Os judeus, então perseguidos pelos portugueses, tiveram uma certa liberdade nos territórios dominados pelos holandeses no Brasil colonial.

22

Entre os processos de independência que ocorreram na América Latina (séculos XVIII e XIX), destaca-se o movimento emancipatório do Haiti. Assinale a alternativa que apresenta um dos aspectos do processo de Independência do Haiti que explica a sua relevância.

- (A) Caracterizada pela participação relevante de escravizados e ex-escravizados, simbolizados na liderança de Toussaint L'Ouverture.
- (B) Um dos aspectos desse processo de independência foi a participação da Igreja Católica, com as lideranças dos padres Hidalgo e Morelos.
- (C) Uma das principais marcas desse processo de independência foi a falta de um confronto bélico com a metrópole, que praticamente aceitou a independência da colônia.
- (D) Foi marcada pela ideia da criação de uma grande nação latino-americana, ideia propagada pelo grande líder desse processo de independência, Simon Bolívar.
- (E) Tal processo de independência foi iniciado por setores da elite colonial, sem maiores confrontos com a metrópole e pouca participação de setores populares.

23

Assinale a alternativa correta que apresenta um dos aspectos do governo de Getúlio Vargas (1951-1954).

- (A) Governo ditatorial imposto por meio de golpe; teve como base um documento forjado denominado como "Plano Cohen".
- (B) Um dos marcos foi a campanha pela nacionalização do petróleo, que culminou com a criação da Petrobras.
- (C) Governo finalizado de forma decadente, com o impeachment de Vargas, que foi acusado de realizar práticas de corrupção.
- (D) Marcado por forte repressão de setores da imprensa e partidos políticos. Tal ponto era exemplificado pelas ações do Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP).
- (E) Governo que centralizou o poder, fechou o congresso nacional e determinou interventores estaduais.

24

Em relação ao período Regencial (1831-1840) que ocorreu durante o Brasil Império, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Foram tomadas algumas ações no sentido de fornecer maior autonomia aos governos provinciais, simbolizado no Ato Adicional de 1834.
- (B) Período caracterizado pela eclosão de diversos movimentos de revoltas que ocorreram em diferentes lugares do Brasil.
- (C) Durante a regência, foi criada a Guarda Nacional, a principal força coercitiva do Império.
- (D) Período finalizado com a antecipação da maioria de Dom Pedro II, que assumiu o poder aos 14 anos.
- (E) Teve como governador, durante todo o período, o regente Diogo Feijó, que governou de forma praticamente ditatorial e não cedeu maiores liberdades para as províncias.

25

Assinale a alternativa que apresenta um dos aspectos referentes ao contexto histórico do Golpe Militar-civil de 1964.

- (A) Os grandes movimentos operários e sindicatos de diversos âmbitos foram um dos principais agentes que impulsionaram o Golpe de 1964 e a queda de João Goulart.
- (B) Um dos aspectos que caracterizaram as ações que culminaram com o Golpe de 1964 foi a ausência de influência dos Estados Unidos da América na articulação golpista.
- (C) A classe estudantil, representada principalmente pela União Nacional dos Estudantes (UNE), foi uma das entidades que apoiaram de forma enfática a deposição de João Goulart, mas não a instauração de uma ditadura.
- (D) Diversos setores e entidades civis participaram da articulação que culminou com o Golpe de 1964, de forma direta ou com ações voltadas para o desgaste político e social do governo de João Goulart.
- (E) As revoltas de Aragarças e Jacareacanga, ambas ocorridas durante o governo de João Goulart, foram importantes sinais de um grande descontentamento do setor militar com o seu governo.

26

Predominante nas altas latitudes, o clima polar apresenta como característica(s)

- (A) altas temperaturas e grande precipitação.
- (B) baixas temperaturas e baixa precipitação.
- (C) alta umidade e baixa amplitude térmica.
- (D) verão quente e inverno frio.
- (E) invernos amenos e chuvas distribuídas ao longo do ano.

27

O conceito de bloco econômico refere-se à associação de países, geralmente de uma mesma região geográfica, que mantêm relações econômicas privilegiadas entre si. Os blocos econômicos podem estar em diferentes fases de integração, variando desde a zona de preferência tarifária até a união monetária. Assinale a alternativa que apresenta o bloco econômico cuja maioria dos membros adota uma moeda em comum.

- (A) BRICS.
- (B) Mercosul.
- (C) CEI.
- (D) União Europeia.
- (E) USMCA.

28

Até 1º de julho de 2025, segundo estimativa divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira era de 213,4 milhões de habitantes, distribuída em 8.515.767,049 km². Sobre o processo de ocupação do território brasileiro, assinale a alternativa correta.

- (A) Desde meados da década de 1950, o Brasil registrou um acelerado processo de urbanização; entretanto, na Região Norte, devido à presença da Floresta Amazônica, a maior parte da população ainda reside na zona rural.
- (B) Na Região Sul – formada pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná –, devido a fatores como a alta migração de povos europeus (italianos e alemães principalmente), há o predomínio de população parda.
- (C) As regiões metropolitanas são constituídas por um agrupamento de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. Existem atualmente, no Brasil, 77 regiões metropolitanas; o estado com o maior número delas é Santa Catarina (14), seguido pela Paraíba (12) e por São Paulo (9).
- (D) A Região Centro-Oeste é a menos povoada do país, enquanto a Região Sudeste é a mais populosa; a Região Nordeste é a que apresenta, proporcionalmente, o maior número de pretos.
- (E) A Região Norte é a que possui a maior densidade demográfica do país, devido à concentração populacional em cidades como Manaus e Belém.

29

A Floresta Amazônica está localizada em nove territórios da América do Sul, sendo que a maior parte de sua área se situa no Brasil (aproximadamente 62%). Ela possui enorme biodiversidade e abriga a maior bacia hidrográfica do planeta. O clima predominante na Amazônia é o

- (A) equatorial.
- (B) semiárido.
- (C) tropical de altitude.
- (D) árido.
- (E) mediterrâneo.

30

Criada em 1944, durante a Conferência de Bretton Woods, esta instituição surgiu com o objetivo de ajudar a reorganizar o sistema monetário internacional após a Segunda Guerra Mundial. Desde então, seu papel evoluiu para incluir o monitoramento de economias nacionais e globais, além de oferecer assistência financeira a países em dificuldades.

A descrição apresentada se refere à(ao):

- (A) ONU.
- (B) Banco Mundial.
- (C) OTAN.
- (D) OMC.
- (E) FMI.

Linguagem, Códigos e suas Tecnologias

31

Assinale a alternativa em que todas as palavras se encontram de acordo com a acentuação gráfica oficial vigente na Língua Portuguesa.

- (A) As idéias apresentadas foram excessivamente comprometedoras.
- (B) A aerodinâmica das asas dos pássaros permite que eles viajem longas distancias.
- (C) Foi concedida uma exceção ao caso da viagem feita pelo transatlântico.
- (D) Foram realizados muitos vôos noturnos de longa duração através daquela empresa.
- (E) Houve um vazamento de gas na região periférica da usina nuclear.

32

“A realidade que temos acompanhado tem exigido do escritor uma tomada de posição: um posicionamento mais claro e incisivo. A literatura tem que se fazer mais clara nesse contexto se quiser ter mais reverberação na realidade, no mundo presente.” (Julián Fuks)

As palavras destacadas no pensamento, nessa mesma ordem, são sinônimas de

- (A) “maleável” e “dúvida”.
- (B) “firme” e “repercussão”.
- (C) “duvidoso” e “propagação”.
- (D) “indeciso” e “pensamento”.
- (E) “decidido” e “anulação”.

33

Assinale a alternativa cujo termo destacado remete à forma verbal, indicando uma circunstância da ação.

- (A) Normalmente eu sou muito lento para processar informações dessa natureza.
- (B) Sempre que você quiser um café espresso, pode retirar naquela máquina.
- (C) Eu tive a impressão de que você já havia pedido dinheiro emprestado.
- (D) As alunas do cursinho fizeram a prova muito rápido.
- (E) Quando aquele artista pega no violão, a gente só ouve notas melodiosas.

34

Assinale a alternativa em que as três expressões propostas completam corretamente o espaço em branco.

“O mundo será um lugar melhor quando você _____.”

- (A) se propuser a ajudar / tiver mais coragem / refizer os seus planos
- (B) se propor a ajudar / tiver mais coragem / refazer os seus planos
- (C) pôr fé na humanidade / ter mais coragem / compuser uma bela canção
- (D) puser fé na humanidade / ter mais coragem / compor uma bela canção
- (E) vir para o nosso lado / detiver os maus pensamentos / fazer as coisas direito

35



Disponível em: <https://www.instagram.com/p/DXoxwCoFp1h/>.
Acesso em: 13 de maio 2026.

Na fala interrogativa do personagem no último quadrinho, vigora qual função da linguagem?

- (A) Fática.
- (B) Emotiva.
- (C) Conativa.
- (D) Referencial.
- (E) Metalinguística.

36

“Eu não sabia nada de mim, como vim ao mundo, de onde tinha vindo. A origem: as origens. Meu passado, de alguma forma palpitando na vida dos meus antepassados, nada disso eu sabia. Minha infância, sem nenhum sinal da origem. É como esquecer uma criança dentro de um barco num rio deserto, até que uma das margens a acolhe. Anos depois, desconfiei: um dos gêmeos era meu pai. Domingas disfarçava quando eu tocava no assunto; deixava-me cheio de dúvida, talvez pensando que um dia eu pudesse descobrir a verdade. Eu sofria com o silêncio dela (...).”

O trecho apresentado, transcrito da obra “Dois irmãos”, de Milton Hatoum, apresenta narração em

- (A) primeira pessoa, com apresentação de fatos e detalhes da vida do narrador-personagem que lhe trazem saudade da infância.
- (B) terceira pessoa, com apresentação de fatos e detalhes de uma vida muito agradável e bem-sucedida do personagem.
- (C) primeira pessoa, com apresentação de expectativas sobre projetos para o futuro do narrador-personagem.
- (D) primeira pessoa, com mistura de memória, observação e tentativa de reconstrução de fatos passados.
- (E) terceira pessoa, com mistura de memória, observação e tentativa de reconstrução de fatos passados.

37

Cidadezinha qualquer

Carlos Drummond de Andrade

Casas entre bananeiras
mulheres entre laranjeiras
pomar amor cantar

Um homem vai devagar.
Um cachorro vai devagar.
Um burro vai devagar.
Devagar... as janelas olham.

Eta vida besta, meu Deus.

Na segunda estrofe do poema, a repetição de estruturas e palavras nos versos representa o(a)

- (A) ritmo de uma grande cidade.
- (B) rapidez das ações dos personagens.
- (C) processo de urbanização da zona rural.
- (D) dinamismo dos personagens apresentados.
- (E) rotina presente no ambiente retratado.

38

A obra “O cortiço”, de autoria de _____, é representante típica do movimento _____ na Literatura Brasileira, caracterizando-se por uma apresentação _____ dos personagens.

- (A) Aluísio Azevedo / romântico / idealizada
- (B) Aluísio Azevedo / realista / bucólica
- (C) Aluísio Azevedo / naturalista / grotesca
- (D) Álvares de Azevedo / modernista / simbólica
- (E) Álvares de Azevedo / parnasiano / animalésca

39

“O 13 de maio tirou-lhe das mãos o azorrague, mas não lhe tirou da alma a gana. Conservava, pois, Negrinha em casa como remédio para os frenesis. Simples derivativo.

– Ai! Como alivia a gente uma boa roda de cocres bem fincados!...”

O trecho apresentado, transcrito da obra “Negrinha”, de Monteiro Lobato, incluindo a fala em discurso direto da personagem D. Inácia, retrata o(a)

- (A) caráter maldoso de D. Inácia, que maltrata Negrinha, mesmo depois da abolição da escravatura.
- (B) caráter bondoso de D. Inácia, que sustenta Negrinha, mesmo depois da abolição da escravatura.
- (C) abolição da escravatura, responsável pela mudança de postura de D. Inácia, que passou a respeitar Negrinha.
- (D) abolição da escravatura, responsável pela rebeldia de Negrinha, que passou a descontar em D. Inácia toda a violência sofrida.
- (E) caráter maldoso de Negrinha, que maltrata D. Inácia, mesmo depois da abolição da escravatura.

40

“ABELARDO I (Sentado em conversa com o Cliente. Aperta um botão, ouve-se um forte barulho de campainha.) – Vamos ver...

ABELARDO II (Veste botas e um completo de domador de feras. Usa pastinha e enormes bigodes retorcidos. Monóculo. Um revólver à cinta.) – Pronto, Seu Abelardo.

ABELARDO I – Traga o dossiê desse homem.

ABELARDO II – Pois não! O seu nome?

CLIENTE (Embaraçado, o chapéu na mão, uma gravata de corda no pescoço magro.) – Manoel Pitanga de Moraes.

ABELARDO II – Profissão?

CLIENTE – Eu era proprietário quando vim aqui pela primeira vez. Depois fui dois anos funcionário da Estrada de Ferro Sorocabana. O empréstimo, o primeiro, creio que foi feito para o parto. Quando nasceu a menina...

ABELARDO II – Já sei. Está nos IMPONTUAIS. (Entrega o dossiê reclamado e sai.)”

O trecho apresentado, transcrito de “O rei da vela”, de Oswald de Andrade, apresenta características textuais de qual gênero literário?

- (A) Lírico, voltado para a expressão de sentimentos, emoções e subjetividade.
- (B) Dramático, elaborado com o fim específico de apresentações teatrais.
- (C) Narrativo, com a predominância de um narrador que exerce também a função de personagem.
- (D) Épico, feito para narrar as aventuras de grandes personagens da história.
- (E) Memorialista, texto centrado em lembranças e experiências pessoais.

41

Which sentence uses the pronoun correctly?

- (A) Sarah she go to the mall.
- (B) Him is my best friend.
- (C) They are studying for the exam.
- (D) The teacher gave the homework to I.
- (E) Her like to read books.

42

Which sentence uses the connector correctly?

- (A) I was tired, because I went to bed early.
- (B) She studied hard, so she passed the test.
- (C) Although it was raining, but we stayed home.
- (D) He likes soccer and he doesn't play it.
- (E) We were hungry, or we ate dinner.

43

Choose the sentence that is in the simple past tense.

- (A) She is watching TV now.
- (B) They play soccer every weekend.
- (C) I am doing my homework now.
- (D) We visited our grandparents last Sunday.
- (E) He will travel tomorrow.

Now, read the following text and answer questions 44 and 45.

The country where you don't wear a rolex — you eat it

Griffin Shea

When Emmanuel Jonathan Okello decided to open a restaurant, he knew exactly what the menu would include: Rolexes.

"There's a common saying; in Uganda, we don't wear the Rolex. We eat the rolex," he said.

Now a national dish in the East African country, and beyond, the humble street food takes its name, says Okello, from the simple way it was constructed from eggs and Indian chapati bread.

"Rolex is mainly a word that was coined from rolled egg," he said. "The first people to make it, they picked up the chapati that was originally made by the Indians and then began to put the omelet in. But they rolled it whenever they served it. So, for lack of a better word, many people call it rolex — you know, rolled eggs."

The chapatis arrived with Indians, brought in by the British to build the railways at the turn of the last century. Indian food became especially popular in Busoga, near the Kenyan border. As Ugandans adopted the chapati as their own, they made it slightly softer, with a crispier edge.

Some would argue that it's closer to *paratha* — an Indian flatbread — but the essentials are the same: wheat flour, salt, warm water, and a little oil. The dough is rolled into a ball and then flattened on a round griddle like a crepe pan.

What started as cheap eats for laborers in the east of the country has found its way into every market in Uganda, and migrated onto trendy café plates and even into rooftop fine dining in other countries.

The leap from regional street food to national dish was largely driven by students. Rolexes on the street cost about 20 US cents, perfect for a university student budget and filling enough to get them through the day.

That's how Okello discovered rolexes and fell in love with them.

'We could do anything'

In their most basic and traditional form, the eggs are scrambled and then cooked into a thin omelet, almost like a crepe in thickness. The omelet gets flipped onto the chapati, some cabbage and tomatoes are sprinkled over it, and then it's all rolled together in a wrap.

Okello's revelation came on a trip to Jinja, a tourist town near the source of the Nile, where he met a street vendor who added fried tripe to the fillings.

"And it tasted very well for me," he said. "That's when I thought we could do anything with the rolex. So, I sat down and began writing down what we would have in a rolex."

Before long, he'd scribbled down a couple dozen combinations: rolex with beef sausage, chicken gravy, curry, bacon, avocados, minced beef — every possible combination.

Can't decide? His restaurant offers a Chef's Special, basically an everything-rolex.

"There was a moment we even had a rolex with fruits in it," he said. "It didn't settle well with many people because Ugandans are not really experimental with food and so we took it off. But we had some people who liked it."

His restaurant, aptly named The Rolex Guy, fills a gap in the market. A step up from street vendors, but not as pricey as the white tablecloth restaurants. His top-of-the-line everything rolex goes for about \$5.50. Now he has two branches, one in Uganda's capital Kampala, and one in Entebbe, a city to the south. A delivery service covers everywhere in between.

44

According to the text, why is The Rolex Guy successful?

- (A) Because it offers food at a middle price range.
- (B) Because it only sells expensive food.
- (C) Because it is not good for street vendors.
- (D) Because it has restaurants in every city in Uganda.
- (E) Because it only delivers food in Kampala.

45

The name "The Rolex Guy" is a play on words because it refers to a

- (A) luxury restaurant in Uganda.
- (B) man who repairs watches.
- (C) delivery company in Kampala.
- (D) type of expensive breakfast.
- (E) famous watch brand and rolled eggs.

Matemática e suas Tecnologias

46

Júlio aplicou um capital de R\$ 30.000 no regime de juros compostos a uma taxa de 12,5% ao ano. Ele pretende deixar o dinheiro aplicado até que o montante seja, no mínimo, 35% maior que o capital inicial. Considerando que os juros são creditados exatamente no dia do aniversário da conta e que Júlio não fará nenhum aporte adicional, o menor tempo, em meses, que esse dinheiro deve ficar aplicado até atingir a meta é de (Use: $\log 135 \approx 2,13$ e $\log 1125 \approx 3,05$).

- (A) 32.
- (B) 3.
- (C) 2.
- (D) 30.
- (E) 34.

47

Considere a função $f(x) = 2x^2 - 3x + 3k$, com $k \in \mathbb{R}$. Para quais valores de k essa função assume apenas valores estritamente positivos para qualquer valor real de x ?

- (A) $k < \frac{2}{3}$
- (B) $k > \frac{3}{8}$
- (C) $k = \frac{3}{8}$
- (D) $k = 0$
- (E) $k > \frac{2}{3}$

48

No plano cartesiano ortogonal, foi esboçada uma circunferência de centro no ponto $C(1,2)$. Sabendo-se que o ponto $A(-1,4)$ pertence à circunferência, a medida do seu diâmetro é

- (A) $2\sqrt{2}$
- (B) $\sqrt{8}$
- (C) $\sqrt{2}$
- (D) 4
- (E) $4\sqrt{2}$

49

Uma escola promoveu um passeio ao cinema de um shopping da cidade para as duas turmas que tiveram o melhor índice de frequência durante o trimestre. Para organizar a atividade, foi feita uma pesquisa com os 75 alunos dessas turmas para saber quem iria ao passeio. Como as exibições dos filmes ocorreriam em horários totalmente distintos, os alunos puderam escolher assistir apenas ao filme A, apenas ao filme B, a ambos ou utilizar o tempo livre de um dos filmes para passear pelo shopping.

Sabe-se que todos iriam e voltariam no mesmo horário juntos e que:

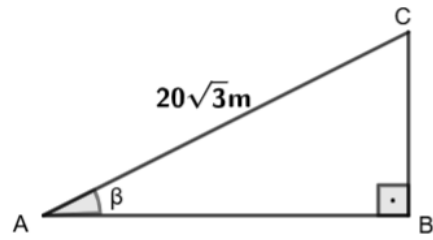
- 20 alunos escolheram assistir ao filme A e ao filme B;
- 45 alunos escolheram o filme B;
- 10 alunos optaram por não ir ao passeio.

Quantos alunos escolheram assistir somente ao filme A?

- (A) 10.
- (B) 30.
- (C) 20.
- (D) 55.
- (E) 25.

50

Observe o triângulo retângulo ABC.



Sabendo-se que $AC = 20\sqrt{3} m$ e $\cos \beta = \frac{\sqrt{3}}{2}$, a medida do lado BC é

- (A) 10 m.
- (B) 60 m.
- (C) $20\sqrt{3} m$.
- (D) $10\sqrt{3} m$.
- (E) 30 m.

Redação

Instruções para Redação

1. Leia as propostas de redação e selecione APENAS UMA para desenvolver seu texto.
2. Redija seu texto à caneta, no espaço destinado à versão DEFINITIVA da redação.
3. O texto deverá apresentar composição mínima de 20 (vinte) e máxima de 30 (trinta) linhas.
4. O rascunho não será considerado em hipótese alguma.
5. O candidato que obtiver nota zero na redação será desclassificado.

Assim, será atribuída nota 0 (zero) à redação que:

- a) apresentar “fuga ao tema”, ou seja, que não atenda à proposta solicitada;
- b) apresentar outra estrutura textual que não seja a estrutura dissertativa-argumentativa;
- c) não for apresentada na Folha da Versão Definitiva ou for entregue em branco, ou desenvolvida com letra ilegível, com espaçamento excessivo entre letras, palavras, parágrafos e margens;
- d) apresentar identificação de qualquer natureza (nome parcial, nome completo, outro nome qualquer, número(s), letra(s), sinais, desenhos ou códigos);
- e) apresentar acentuada desestruturação na organização textual ou atentar contra o pudor;
- f) for escrita, integral ou parcialmente, a lápis, segundo o item 2.

Proposta A

Texto I

O que é o “Chip da Beleza”?

O chamado “chip da beleza” é, na verdade, um implante hormonal que promete benefícios como emagrecimento, ganho de massa muscular e aumento da libido. Apesar do apelo comercial, sociedades médicas e órgãos reguladores alertam que esses produtos possuem ação anabolizante e carecem de comprovação científica para os fins estéticos anunciados.

O mercado em torno desses implantes movimentou milhões de reais no Brasil, sustentado por uma rede que envolve médicos, treinamentos e farmácias de manipulação. Embora o Conselho Federal de Medicina aponte possíveis conflitos de interesse nessa cadeia, e a Anvisa tenha tentado restringir o setor, brechas na legislação atual permitem que a comercialização e o uso continuem em expansão.

Nas redes sociais, a estratégia de venda foca principalmente no público feminino, utilizando influenciadores para associar o produto à autoestima e ao desempenho físico. Dessa forma, o implante acaba funcionando como uma porta de entrada para um ecossistema mais amplo de suplementos e tratamentos estéticos, muitas vezes explorando as inseguranças corporais das consumidoras.

Disponível em <https://www.diariodolitoral.com.br/cotidiano/chip-da-beleza-vira-bomba-relogio-para-mulher-na-menopausa/> Acesso em: 07/05/2026.

Texto II

Infarto renal, hepatite e UTI: mulheres sofrem as consequências de implantes hormonais que prometiam saúde

Ana teve infarto renal e ficou seis dias internada. Gabriela foi hospitalizada com toxicidade hepática. Uma terceira mulher ficou quase dois anos se recuperando. Para todas, a promessa era de que o procedimento era seguro. A decoradora paulistana de 53 anos conta ao g1 que foi ao consultório em maio de 2022 com uma queixa simples: infecção urinária de repetição. No entanto, relata, saiu de lá convencida a colocar o implante. Ela afirma que o médico que a atendeu — conhecido da família há mais de vinte anos — não tratou a infecção. Propôs o implante. Quarenta e cinco dias depois, estava numa emergência com trombose e infarto renal.

Disponível em <https://g1.globo.com/saude/noticia/2026/05/07/infarto-renal-hepatite-e-uti-mulheres-sofrem-as-consequencias-de-implantes-hormonais-que-prometiam-saude.ghtml> Acesso em: 07/05/2026.

A partir da leitura dos textos motivadores e de outras informações de seu repertório pessoal, elabore um texto dissertativo-argumentativo que responda à seguinte pergunta temática: como conter o aumento de práticas sem evidências científicas relacionadas aos implantes hormonais no Brasil?

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Proposta B

Texto I

Polêmica fitness: é certo dar whey protein para bebês e crianças?

No mundo dos famosos – em especial, entre as “web celebridades” –, todo dia tem uma novidade bombástica. A polêmica da vez foi protagonizada pela ex-BBB Jaque Khury. Em um programa de TV, ela revelou que dá doses de whey protein (suplemento alimentar usado por quem deseja perder gordura e ganhar músculos) ao filho de 4 anos. “Ele já quer fazer musculação, já toma *whey* e me pede para treinar”, contou ela.

Embora haja especialistas da área de saúde mencionando a possibilidade de crianças consumirem o whey, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) condena a prática. “Infelizmente, essas propagandas com celebridades têm mais efeito do que as orientações corretas dos médicos”, lamenta Virgínia Weffort, presidente do Departamento de Nutrologia da SBP. O maior problema, segundo ela, é o excesso proteico no organismo da criança, que, sem conseguir metabolizar a substância, pode sofrer uma sobrecarga renal.

Adaptado de <https://www.sbp.com.br/polemica-fitness-e-certo-dar-whey-protein-para-bebes-e-criancas/> Acesso em 05/05/2026.

Texto II

Movimento “Sephora Kids” acende alertas aos pais e à indústria

Esse cenário resume um pouco de uma tendência que tem crescido e se consolidado nas redes sociais no último ano: as “Sephora Kids” (crianças Sephora, em tradução livre), movimento no qual crianças e pré-adolescentes postam vídeos mostrando suas rotinas de skincare e autocuidado usando produtos de diversas marcas. O nome “Sephora Kids” vem do fato de muitas dessas crianças irem à Sephora para adquirir ou testar esses produtos.

O movimento indica não só uma tendência, mas uma mudança de comportamento da geração alpha, uma vez que muitas dessas crianças têm, inclusive, passado a pedir produtos de cosméticos e cuidados com a pele a seus pais em vez de brinquedos.

A doutora Marjorie Uber Iurk, do Departamento de Dermatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), reforça que existem riscos da aplicação local, como alergias e irritações, mas também riscos por essa absorção dos ingredientes dos cosméticos para corrente sanguínea, podendo agir em outros órgãos.

A doutora, inclusive, reforça que todos os cosméticos comercializados no Brasil, regulamentados pela Anvisa, têm ingredientes liberados. “Para ser um produto infantil, ou seja, para menores de 12 anos, ela deve cumprir pré-requisitos estabelecidos pela Anvisa na questão da segurança”.

Apesar disso, é importante que os pais leiam os rótulos dos produtos. A doutora, inclusive, revela que já existem ferramentas que ajudam nisso. Ela mesmo lançou, no mês passado, o aplicativo Rótulo Seguro Kids, que ajuda a ver a lista dos ingredientes cosméticos numa classificação de risco.

Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/marketing/movimento-sephora-kids-acende-alertas-aos-pais-e-a-industria> [Fragmentos]. Acesso em 05/05/2026.

A partir da leitura dos textos motivadores e de outras informações de seu repertório pessoal, elabore um texto dissertativo-argumentativo no qual seja discutido o seguinte tema: causas e consequências da exposição de crianças a produtos e práticas inadequados à infância.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30
